

BAB III

MATERI DAN METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada 22 November - 27 Desember 2017 di Jalan Melati, Sumber Sekar, Kecamatan Dau, Kabupaten Malang.

3.2 Materi Penelitian

3.2.1 Ayam Pedaging

Penelitian ini menggunakan 100 ekor *Day Old Chick* (DOC) ayam pedaging strain *Lohmann* yang tidak dibedakan jenis kelaminnya (*unsexed*) yang dipelihara selama 35 hari. Bobot badan rata-rata dari DOC yang digunakan yaitu $36,14 \pm 2,99$ g/ekor dengan nilai koefisien keragaman 8,29%. Data bobot badan dapat dilihat pada Lampiran 1.

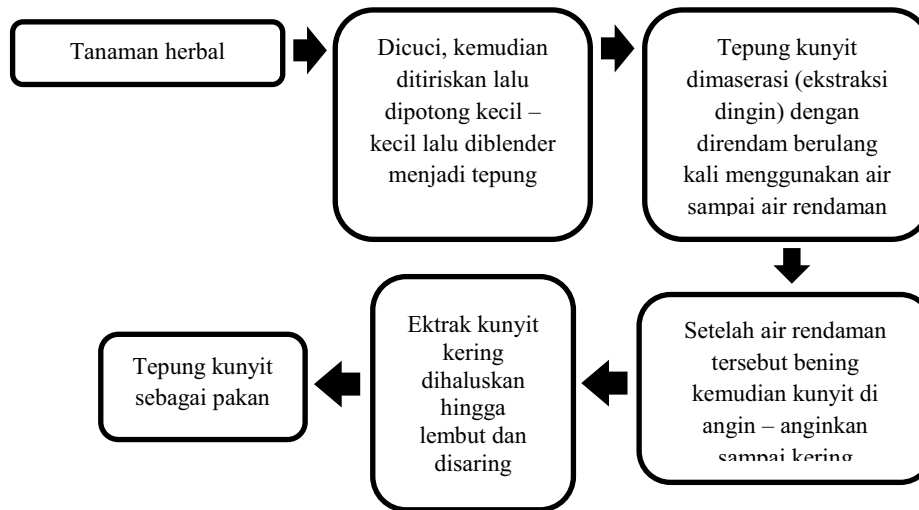
3.2.2 Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang kelompok dengan ukuran masing-masing tiap petak panjang x lebar x tinggi adalah $70 \times 70 \times 70 \text{ cm}^2$. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tempat pakan 20 unit, tempat minum 20 unit, lampu 20 unit dan timbangan analitik.

3.2.3 Tepung Kunyit dan Probiotik

Tepung kunyit diperoleh dari UPT. Materia Medica Batu, dengan harga Rp50.000,00/kg. Pembuatan tepung kunyit dilakukan melalui alur yang dapat dilihat pada Gambar 4. Probiotik yang digunakan adalah jenis *Lactobacillus* sp. yang mengandung $4,72 \times 10^8$ CFU/ml

dalam bentuk tepung yang ditambahkan pada pakan ayam pedaging. Probiotik (*Lactobacillus* sp.) bentuk tepung diproduksi oleh Sjoftan (2013), dengan harga Rp.20.000,00/kg.



Gambar 4. Diagram Alir Pembuatan Tepung Sari Kunyit

3.2.4 Pakan dan Minum

Selama pemeliharaan, pakan yang digunakan merupakan pakan lengkap atau *feed complete* yang diproduksi oleh PT. New Hope dengan kode 7501. Pakan dengan kode 7501 yaitu pakan yang berupa *crumble* dan diberikan untuk ayam pedaging mulai dari DOC hingga berumur 35 hari. Pakan diberikan di nampan dan diberikan secara *ad libitum*. Bahan-bahan yang dipakai yaitu bungkil kedelai, tepun ikan, jagung, minyak, calcium, phosphate, vitamin, trace mineral, amino acid ,dll. Analisa proksimat

pakan yang digunakan dalam penelitian dilakukan dengan metode NIR di Laboratorium Pakan PT. New Hope. Kandungan nutrisi pakan yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 4. Penelitian ini menggunakan penambahan tepung kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dan probiotik dalam bentuk tepung. Air minum diberikan secara *ad libitum*.

Tabel 4. Kandungan Zat Makanan Pakan Basal

Zat Makanan	Jumlah
Kadar Air (%)	Max \pm 13,0
Protein (%)	21- 23
Lemak (%)	Min 5,0
Serat (%)	Max 5,0
Abu (%)	Max 7,0
Calcium (%)	Min 0,9
Phospor (%)	Min 0,6
Energi metabolis (Kkal/kg)	2800-3500

Sumber : Laboratorium Pakan PT. New Hope

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah percobaan lapang dengan Rancangan Acak Lengkap. Perlakuan yang digunakan sebanyak 4 perlakuan dan masing masing dilakukan pengulangan sebanyak 5 kali dengan total 20 unit percobaan. Pengacakan dilakukan pada saat DOC datang dan dimasukkan ke dalam kandang sekatan sebagai unit percobaan. Penelitian ini dilakukan dengan memberikan tepung kunyit (*Curcuma domestica* Val.) dan probiotik dengan rincian perlakuan sebagai berikut:

P0 = Pakan basal (kontrol)

P1 = Pakan basal + 0,1% tepung kunyit
P2 = Pakan basal + 0,1% probiotik
P3 = Pakan basal + 0,1% tepung kunyit + probiotik

3.4 Prosedur Penelitian

3.4.1 Persiapan Kandang

Persiapan kandang dilakukan dengan pembersihan kandang dan penyemprotan desinfektan. Selanjutnya kandang diberi atap, dinding dan pada bagian dasar kandang dialasi dengan sekam. Tempat pakan dan minum selanjutnya dicuci hingga bersih lalu dikeringkan. Kandang disekat menjadi 20 petak, dalam satu petak diisi 5 ekor DOC.

3.4.2 Pemeliharaan

Setiap petak kandang diberikan satu tempat pakan dan minum, pada setiap petak juga diberi label yang berisikan nomor perlakuan dan ulangan. Saat *chick in* dilakukan penimbangan *Day Old Chick* (DOC), dihitung koefisien keragaman bobot badan lalu ditempatkan secara acak pada setiap petak. Penerangan kandang menggunakan lampu warna putih, dinyalakan saat petang hingga pagi hari. Selama fase *brooding*, pemberian dan pengecekan pakan dilakukan setiap 3-4 jam setelah fase tersebut dilakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore. Pakan diberikan dengan jumlah yang sudah ditentukan dengan penambahan perlakuan dan tempat minum dibersihkan setiap hari. Pemberian vaksin. Pengumpulan data dilakukan setelah umur 35 hari meliputi persentase karkas, persentase disposisi daging dada, lemak abdominal dan warna kaki ayam pedaging.

3.5 Metode Koleksi Sampel

Koleksi sampel dilakukan dengan menimbang ayam yang akan dipotong, selanjutnya diberi label pada kaki, dilakukan penyembelihan dan pencabutan bulu. Setelah ayam bersih dipisahkan bagian kepala, kaki dan jeroan untuk memperoleh karkas, kemudian karkas ditimbang. Selanjutnya dipotong bagian dada kemudian ditimbang. Daging dada tersebut kemudian dimasukkan plastik klip berlabel. Lemak Abdominal diambil dari antara jaringan otot (*intermuscular fat*) di bawah kulit dan rongga abdominal kemudian ditimbang dan dimasukkan plastik klip berlabel. Warna kaki diukur dengan menggunakan kertas *Roche*.

3.6 Prosedur Analisis

3.6.1 Persentase Karkas

Karkas ayam pedaging adalah bagian tubuh ayam yang disembelih lalu dibuang darah, kaki bagian bawah, kepala, leher, serta dicabut bulu dan organ dalam kecuali paru-paru, jantung dan ginjal (Scott, et al., 1982). Penentuan persentase karkas ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Karkas} = \frac{\text{bobot karkas}}{\text{bobot hidup}} \times 100\%$$

3.6.2 Deposisi Daging Dada

Daging dada diperoleh dengan memisahkan daging dada dengan tulang (Scott, et al., 1982). Persentase daging dada terhadap bobot hidup dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\% \text{ Deposisi Daging Dada} = \frac{\text{bobot daging}}{\text{bobot hidup}} \times 100\%$$

3.6.3 Persentase Lemak Abdominal

Lemak Abdomen adalah lapisan lemak yang terdapat disekitar gizzard dan lapisan antara otot abdominal dan usus. Lemak abdominal yang merupakan kombinasi berat lemak abdomen dan lemak yang melekat pada ampela (Scott, et all., 1982). Penentuan lemak abdominal ditentukan dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% \text{ Lemak Abdominal} = \frac{\text{berat lemak abdominal}}{\text{bobot hidup}} \times 100\%$$

3.6.4 Warna Kaki

Warna kaki dihitung dengan cara memabandingkan warna kaki dengan kertas *Roche* (Dewi, Sudjarwo dan Sjoftan, 2014).

3.7 Analisis Data

Data yang diperoleh selama penelitian akan ditabulasikan dengan menggunakan bantuan program Ms. Excel 2010 dan dianalisis dengan metode Sidik Ragam (ANOVA) dari Rancangan Acaka Lengkap (RAL) yang memiliki 4 perlakuan dengan masing masing 5 ulangan. Pengaruh perlakuan apabila terjadi pada hasil penelitian yang telah dilaksanakan maka dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan's. Model matematik untuk Rancangan Acak Lengkap adalah sebagai berikut:

Keterangan:

$$Y_{ij} = \mu + \pi_i + \beta_{ij}$$

Y_{ij} = Nilai pengantar pada perlakuan ke-i ulangan ke-j

μ = Nilai tengah umum

π_i = Pengaruh perlakuan ke-i

β_{ij} = Kesalahan (galat) percobaan pada perlakuan

i = Perlakuan (1, 2, 3 dan 4)

j = Ulangan (1, 2, 3, 4, dan 5)

3.8 Batasan Istilah

Ayam pedaging	: Jenis ayam jantan atau pun <i>strain Lohmann</i> yang dipelihara secara intensif hingga umur sekitar 5 minggu untuk menghasilkan produksi daging yang optimal.
Day Old Chick (DOC)	: Ayam umur 1 hari.
<i>Feed Additive</i>	: Suatu bahan yang tidak termasuk dalam zat pakan yang dicampurkan dalam pakan dengan jumlah sedikit.
Fitobiotik	: Aditif pakan yang berasal dari bahan tanaman murni.
Karkas ayam	: Bagian tuuh ayam pedaging yang sudah dipisahkan antara darah, bulu, kepala, leher, kaki, organ dalam, dan lemak abdominal.

Lemak Abdominal	: Banyaknya lemak yang terdapat pada rongga abdominal.
Deposi daging dada	: Bagian dada pada ayam yang banyak dikonsumsi oleh konsumen dan mempunyai persentase paling banyak.
Probiotik bentuk tepung	: Probiotik bentuk tepung dengan media skim milk yang didalamnya terdiri atas bakteri <i>Lactobacillus</i> sp.